

**NOTAS DE PLOMERIA:**

- TODA LA INSTALACION DEL SISTEMA DE PLOMERIA PARA AGUAS NEGRAS, AGUA POTABLE, SISTEMA DE VENTILACION PARA LAS AGUAS NEGRAS SERA REALIZADA SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LAS REGULACIONES VIGENTES DEL DECRETO 323 DE LA OFICINA DE SALUD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE SALUD, Y LOS SIGUIENTES CODIGOS DE PLOMERIA Y SEGURIDAD DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA:
  - ASPE (AMERICAN SOCIETY OF PLUMBING ENGINEERS).
  - THE BOCA NATIONAL PLUMBING CODE-ULTIMA EDICION
  - NATIONAL STANDARD PLUMBING CODE.
  - AWWA (AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION).
  - NFPA 54-1996; NATIONAL FUEL GAS CODE ANSI Z223, 1-1996 (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION)

DISTANCIA MAXIMA PERMITIDA PARA LA INSTALACION DE COLGADORES										
DIAMETRO DE LAS TUBERIA	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	3-1/2"	4"
ESPACIAMIENTO	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.5	6.5
									7.0	7.5
									8.0	8.5
									9.0	9.5

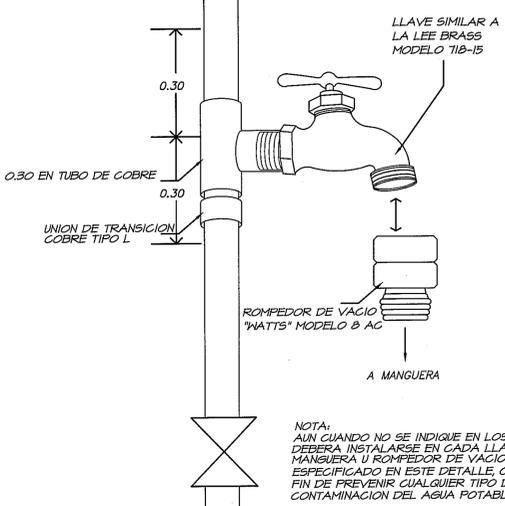
- TODAS LAS DISTANCIAS ESTAN DADAS EN PIES.
- LA TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACION SERA DE 100F
- ESTE CONTRATISTA SOMETERA PARA APROBACION ESTA TABLA CON LA CERTIFICACION DEL FABRICANTE DE LAS TUBERIAS.
- TODA JUNTA CEMENTADA DEBERA ANTES SER LIMPIADA CON UN PRIMER ( COMO EL HARVEL P-10) A FIN DE DISOLVER Y PENETRAR LAS SUPERFICIES TANTO DE LAS TUBERIAS COMO DE LOS ACCESORIOS. EL PRIMER DEBERA SER APLICADO DE FORMA TAL QUE EL INSPECTOR PUEDA VERIFICAR SU APLICACION AUN CUANDO YA HAYA SIDO APLICADO EL CEMENTO LIQUIDO.
- CUANDO LA TUBERIA CORRA EXPUESTA A LOS RAYOS DEL SOL LA MISMA SERA PINTADA O PROTEGIDA CONTRA LA ACCION DE LOS RAYOS ULTRAVIOLETA SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LA MISMA.
- TODAS LAS TUBERIAS, SIN EXCEPCION, SERAN PROBADAS A 1.5 VECES MINIMO LA PRESION DE TRABAJO, O EN SU DEFECTO LAS RECOMENDACIONES DE LOS CODIGOS LISTADOS EN LOS ACAPITES 1.1 G 15
- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION EN LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRAS SE REALIZARAN EN LA SIGUIENTE FORMA:
  - DEL PLANO VERTICAL AL PLANO HORIZONTAL CON PIEZAS DE RADIO LARGO
  - DEL PLANO HORIZONTAL AL VERTICAL CON PIEZAS DE RADIO CORTO O LARGO
- TODAS LAS BATERIAS DE SERVICIOS SANITARIOS DE LOS BANOS LLEVARAN LLAVE DE CONTROL EN LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA Y CALIENTE
- LA INSTALACION SERA EFECTUADA CON EL MAYOR PROFESIONALISMO, EQUIPOS ADECUADAMENTE INSTALADOS, TUBERIAS PINTADAS E IDENTIFICADAS, COLGADORES ESPACIADOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS FABRICANTES DE LAS TUBERIAS, LIMPIEZA DIARIA DEL SITIO DE LA OBRA.
- ESTE CONTRATISTA PRODUCIRA PLANOS DE TRABAJOS (SHOP DRAWING) PARA LA INSTALACION DEL SISTEMA DE PLOMERIA. ESTOS PLANOS REFLEJARAN LA COORDINACION TOTAL CON LA INSTALACION DE ELECTRICIDAD, ESTRUCTURA, AIRE ACONDICIONADO SISTEMAS ESPECIALES Y ARQUITECTURA. DEBERAN SER APROBADOS POR EL DUEÑO O SU REPRESENTANTE ANTES DE LA INSTALACION DEL PRIMER TRAMO DE TUBERIAS. ESTOS PLANOS SE IRAN ACTUALIZANDO PROGRESIVAMENTE CONFORME LA INSTALACION EXLJA DESVIOS DE LOS MISMOS.
- LOS PLANOS MUESTRAN LAS UBICACION DE LOS EQUIPOS, DIMENSIONES Y RECORRIDOS DE TUBERIAS Y OTROS COMPONENTES. EL CONTRATISTA DEBERA REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA DESCRIPCION DE LOS MISMOS Y DETERMINAR LA CALIDAD DE ESTOS Y DE LOS MATERIALES INVOLUCRADOS.
- LOS PLANOS DE TRABAJO PRODUCIDOS POR ESTE CONTRATISTA MOSTRAN TODAS LAS PIEZAS TANTO PARA AGUAS NEGRAS Y VENTILACION COMO PARA AGUA POTABLE QUE PERMITAN EL COMPORTAMIENTO HIDRODINAMICO DEL SISTEMA SEGUN LO ESTABLECIDO POR LOS CODIGOS ARRIBA CITADOS. NO SE PERMITIRAN PIEZAS QUE LOS CODIGOS PROHIBAN (VER EL CAPITULO II DEL NATIONAL STANDARD PLUMBING CODE). EL CONTRATISTA SERA SIEMPRE RESPONSABLE DE QUE LAS PIEZAS ENCAJEN EN SU CONJUNTO. LOS PLANOS AQUI MOSTRADOS SON ESQUEMATICOS Y REFLEJAN LA INTENCION DEL DISENADOR EN CUANTO AL COMPORTAMIENTO EXISTIDO POR EL DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE SALUD. LAS PIEZAS PODRAN SER COMO LAS FABRICADAS POR LA NIBCO, CHARLOTTE, SPEARS U OTRO FABRICANTE DE LA MISMA CALIDAD.
- UNA VEZ FINALIZADA LA INSTALACION ESTE CONTRATISTA ENTREGARA AL DUEÑO UN ORIGINAL DE LOS PLANOS TOTALMENTE ACTUALIZADOS (AS BUILT DRAWINGS).
- SE ENTREGARA TAMBIEN AL DUEÑO UN PORTAFOLIO CONTENIENDO LA IDENTIFICACION Y PARAMETROS DE TODOS LOS EQUIPOS INSTALADOS CON LISTADOS DE PIEZAS DE REPUESTO, DIRECCIONES, # DE TELEFONOS Y FAX DE LOS MISMOS, MARCA Y MODELO DE LAS TUBERIAS Y ARTEFACTOS, TIPO DE PEGAMENTO O SOLDADURA, ETC., (VER ESPECIFICACIONES).

**LEYENDA**

TUBERIA DE AGUA POTABLE (A.F.)	---
TUBERIA DE AGUA CALIENTE (A.C.)	---
TUBERIA DE AGUAS GRISAS (A.G.)	---
TUBERIA DE AGUAS SERVIDAS (A.S.)	---
TUBERIA DE AGUA PLUVIAL (ALL.)	---
TUBERIA DE VENTILACION (VENT.)	---

*Dibujar la parte que falta a que*  
*\*Todas las areas verdes llevan grifo con rosca*

*FALTA LA parte de tipo grifo (Tingura)  
 Lavu auto. de Semeja en esta misma hoja.*



NOTA: AUN CUANDO NO SE INDIQUE EN LOS PLANOS, DEBERA INSTALARSE EN CADA LLAVE PARA MANGUERA U ROMPEDOR DE VACIO SIMILAR AL ESPECIFICADO EN ESTE DETALLE, CON EL FIN DE PREVENIR CUALQUIER TIPO DE CONTAMINACION DEL AGUA POTABLE.

**LLAVE PARA MANGUERA CON ROMPEDOR DE VACIO**

**PLANTA GENERAL DE AGUA POTABLE (NIVEL 000)**

ESCALA 1:600

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y EL USO DE SU CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO DE SU AUTOR.

OLMEDO A. GOMEZ MARTINEZ  
 ARQUITECTO  
 LICENCIA No. 7266-001-103  
 Ley 16 del 25 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Revision No.	FECHA
REVISION #1	28-FEB-2013
REVISION #2	14-FEB-2013
REVISION #3	27-MAYO-2013



DIRECCION NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO (DINISA)

PROYECTO: CONSTRUCCION DE NUEVO EDIFICIO INSTITUCIONAL POLICLINICA DR. MANUEL DE JESUS ROJAS PROPIEDAD DE LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL DE PANAMA UBICADO EN LA URB. VILLA MONICA, CARRETERA INTERAMERICANA DISTRITO DE AGUADULCE, PROV. DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA

DISEÑO ARQUITECTONICO: ARQ. OLMEDO GOMEZ/SERTA  
 ESTRUCTURA: ING. JUAN RAUL DIAZ  
 ELECTRICIDAD: ING. MANUEL PADILLA  
 SISTEMAS ESPECIALES: ING. DORANSE HURTADO



PL-3

REVISION: ARQ. OLMEDO GOMEZ  
 REVISION: SERTA  
 DESARROLLO: SERTA  
 FECHA: 2012  
 PROYECTO No. 2012-DES-014